



Agenzia per la Coesione Territoriale

NUVEC - Nucleo di Verifica e Controllo

**Area 1 – Sostegno e accompagnamento per l'accelerazione di programmi
della politica di coesione e verifica di efficacia**



Le traiettorie tecnologiche dei progetti S3

a cura di Osvaldo La Rosa e Domenico Spampinato

Novembre 2022

Premessa

La presente nota restituisce una fotografia aggiornata sugli esiti dell'attuazione delle Strategie di Specializzazione Intelligente (S3) in relazione al contenuto tecnologico dei progetti finanziati con le risorse in dotazione all'Obiettivo Tematico 1 – *Ricerca e Innovazione* dei Programmi regionali e nazionali FESR 2014-2020. L'obiettivo è evidenziare quali sono le principali traiettorie tecnologiche che hanno contraddistinto le iniziative di ricerca e innovazione promosse da imprese e organismi di ricerca beneficiari dei fondi della politica di coesione comunitaria e fornire ulteriori dati di dettaglio sulla localizzazione dei processi di ricerca e innovazione ad esse associati. In particolare, sulla base dei dati rilevati al 30/09/22 dal sistema di monitoraggio nazionale¹, la nota restituisce un quadro d'insieme su:

1. le traiettorie tecnologiche prevalenti dei progetti finanziati, per ciascuna delle 12 aree di specializzazione prese a comune riferimento per il monitoraggio nazionale delle S3;
2. le province e i comuni in cui si sono concentrati i relativi progetti finanziati.

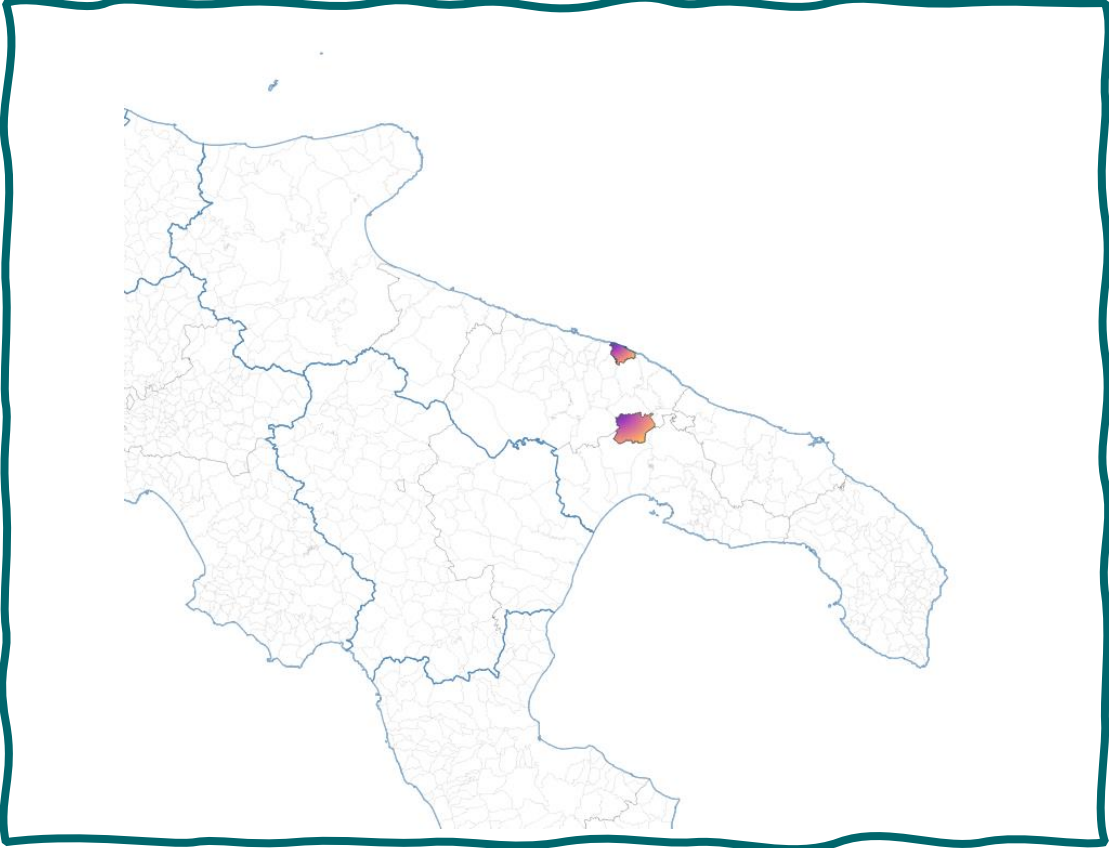
Traiettorie tecnologiche prevalenti dei progetti S3

Le mappe di seguito riportate mostrano la distribuzione complessiva dei progetti S3 finanziati al 30/09/2022 nelle traiettorie tecnologiche principali di ognuna delle 12 aree di specializzazione. In particolare, le cartine evidenziano, per ogni area di specializzazione, le prime due traiettorie tecnologiche per numero di progetti finanziati, nonché le province e i comuni di localizzazione prevalenti dei progetti afferenti alle diverse traiettorie.

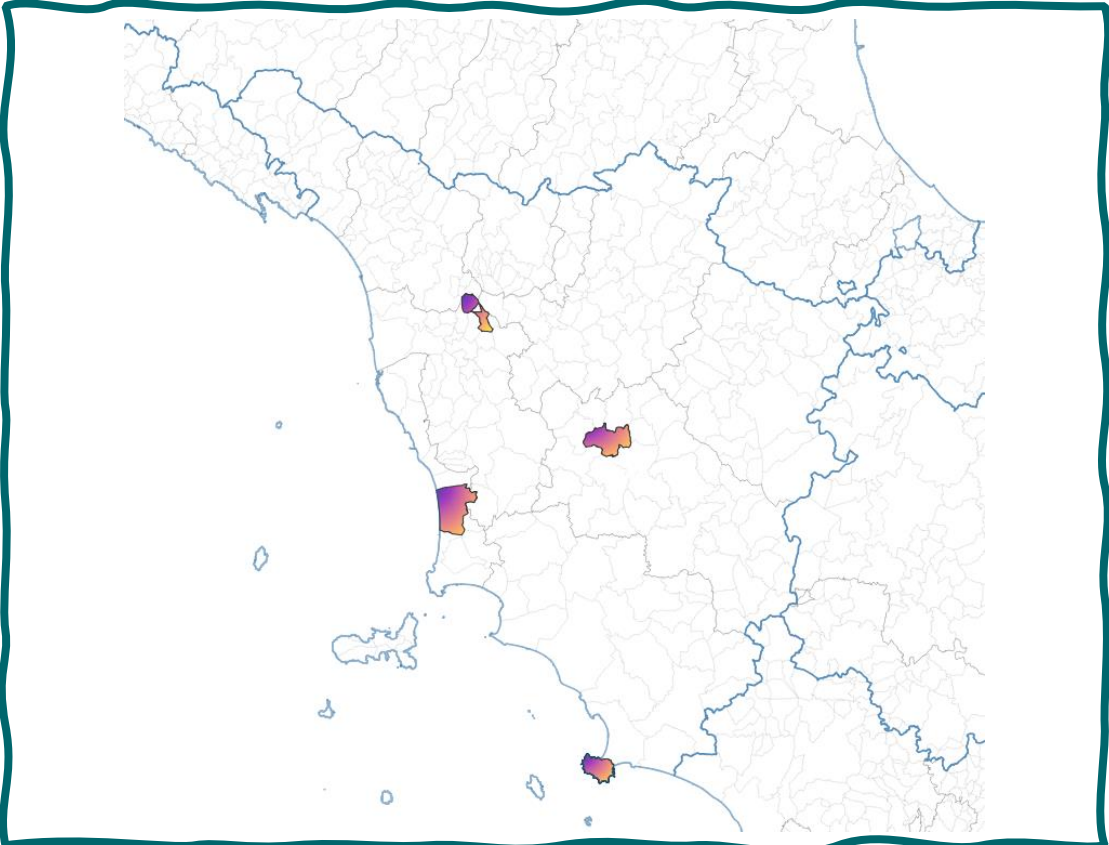
¹ Per approfondimenti sulla metodologia di rilevazione dei dati si rinvia alla nota elaborata dall'Agenzia, disponibile all'indirizzo https://www.agenziacoesione.gov.it/wp-content/uploads/2019/06/Nota_operativa_S3.pdf.

AEROSPAZIO

AVIONICA

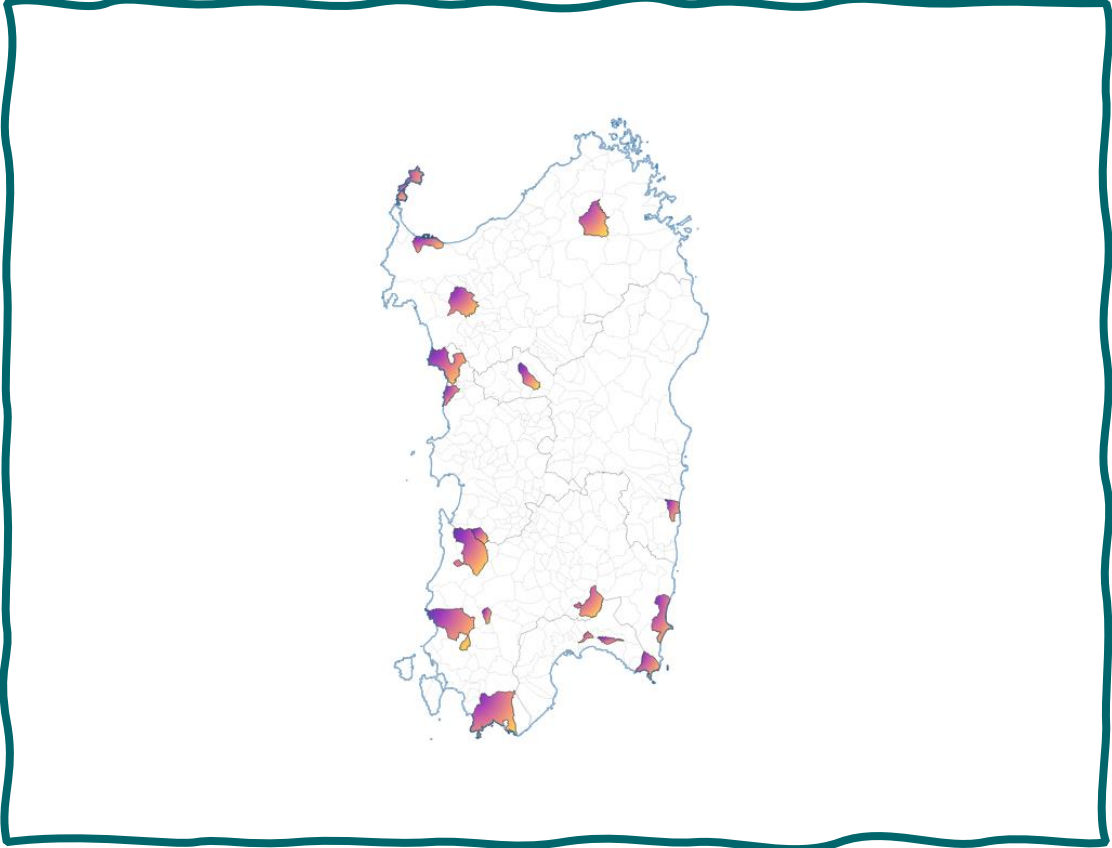


APPLICAZIONI FOTONICHE E ICT PER AEROSPAZIO

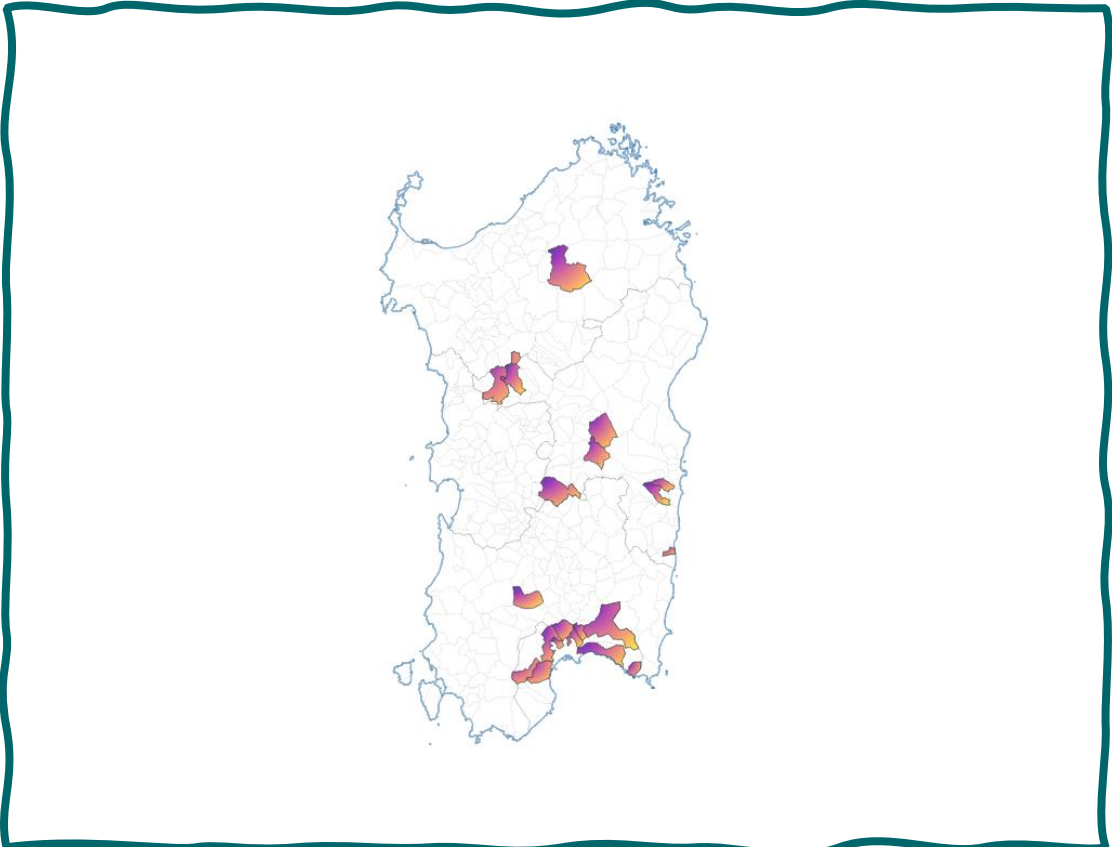


AGRIFOOD

INNOVAZIONE DI PROCESSO

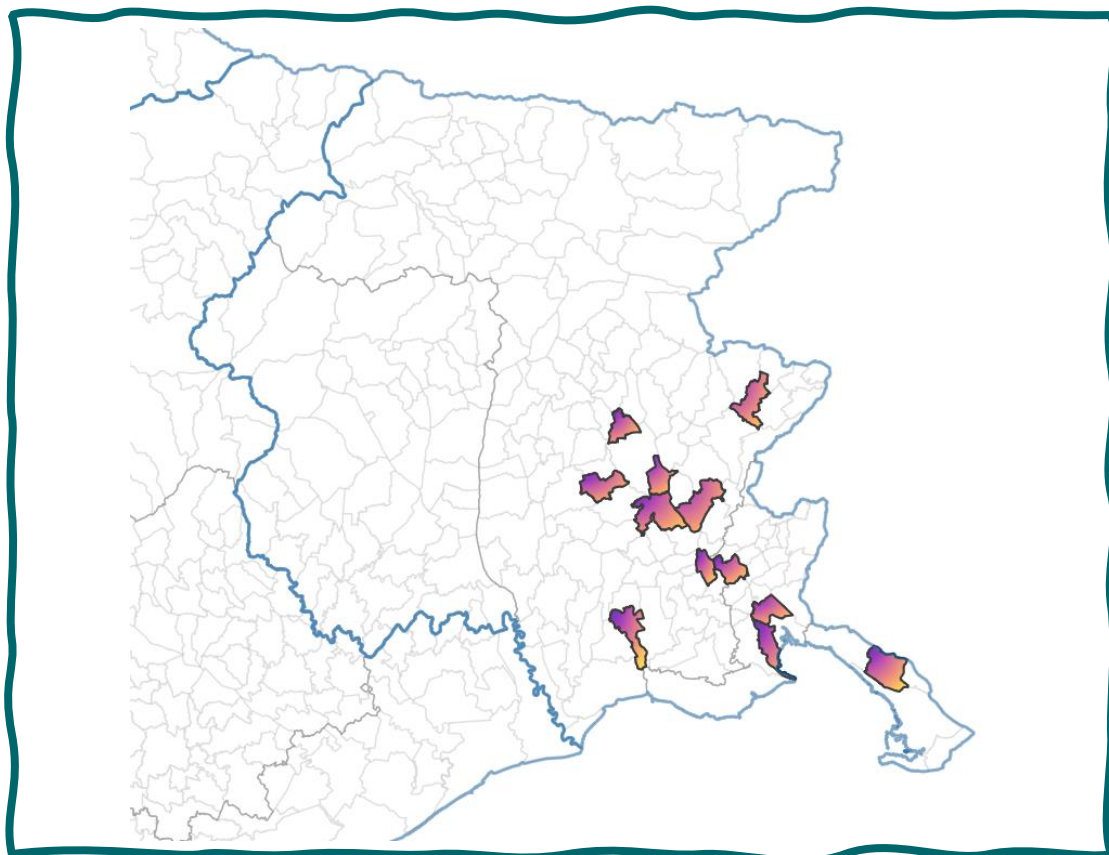


INNOVAZIONE DI PRODOTTO

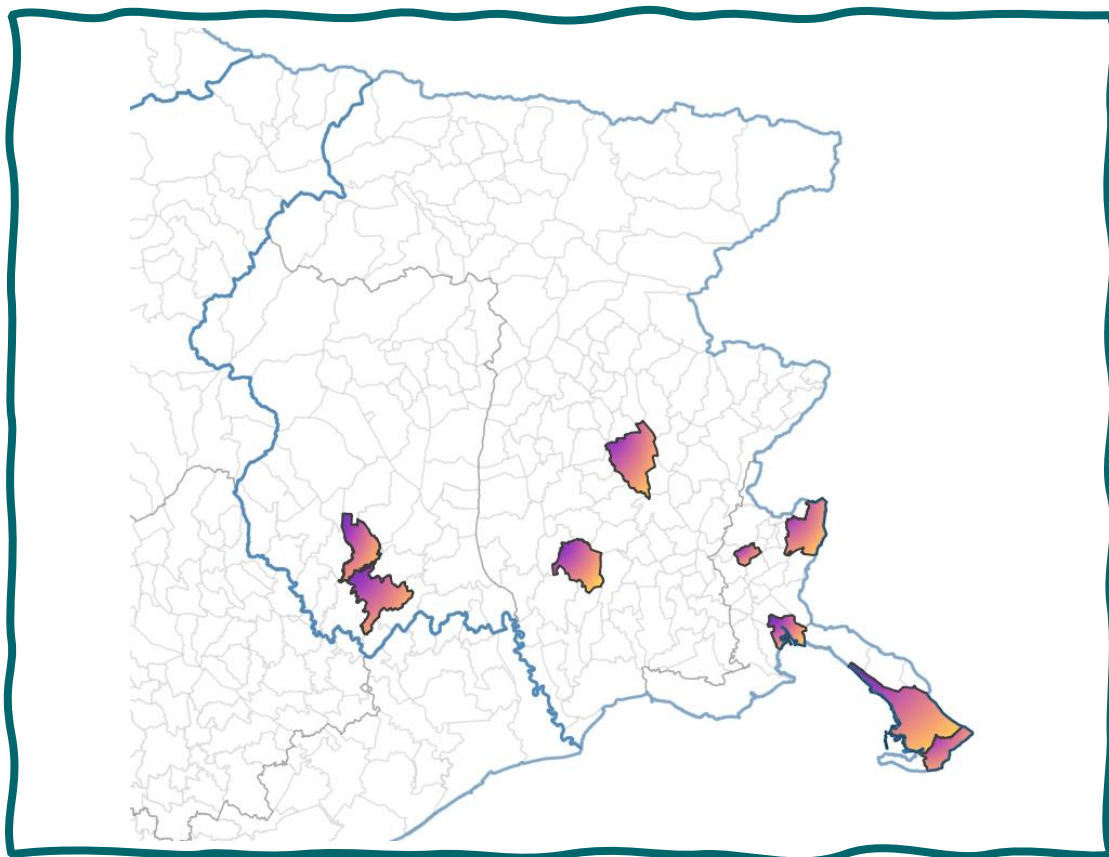


BLUE GROWTH

METODOLOGIE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO DI NUOVI
PRODOTTI, PROCESSI E SERVIZI

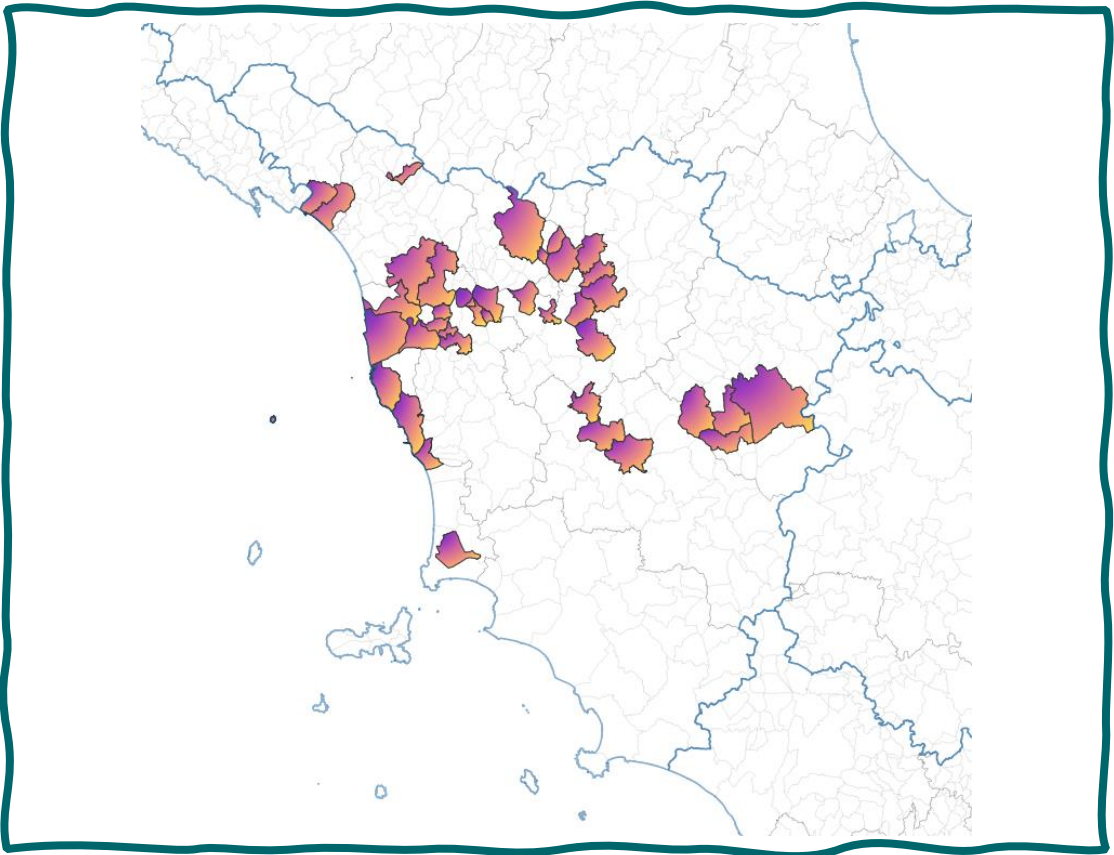


TECNOLOGIE GREEN E PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

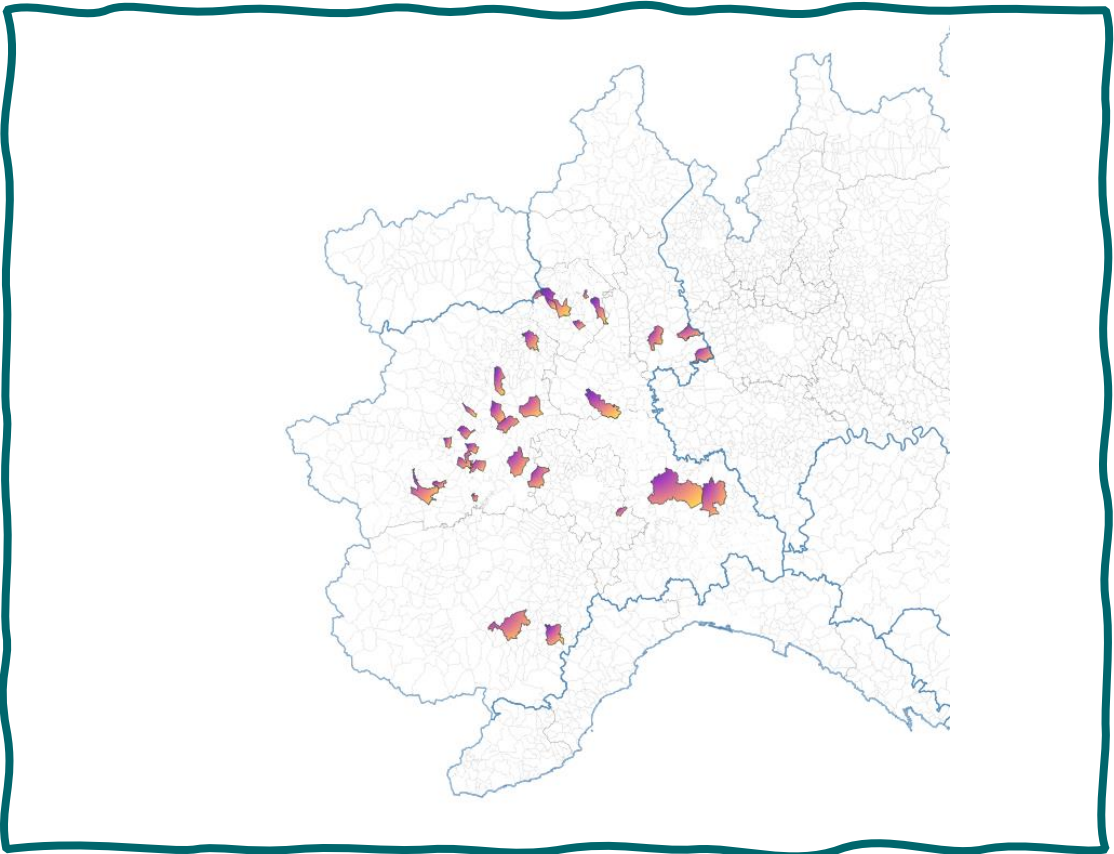


CHIMICA VERDE

SVILUPPO SOLUZIONI PER L'AMBIENTE ED IL TERRITORIO

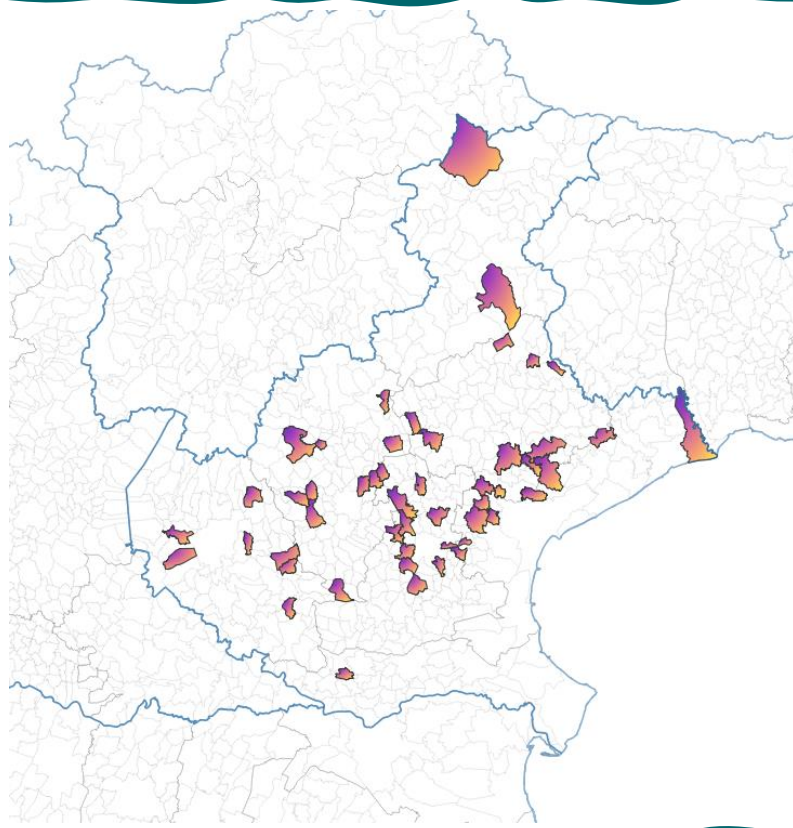


GESTIONE DELLE MATERIE PRIME SECONDE

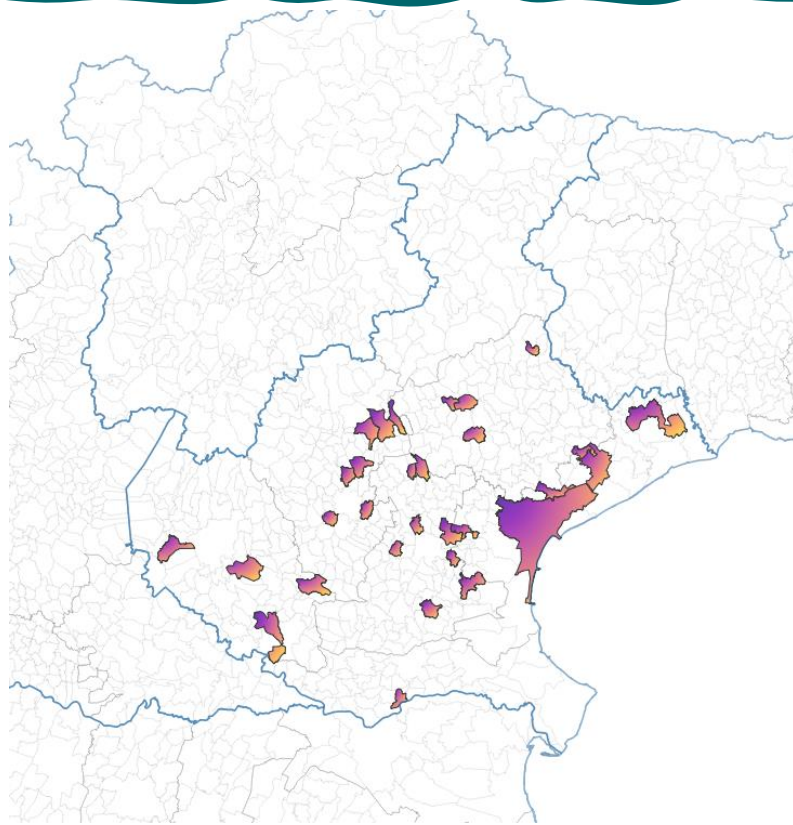


DESIGN, CREATIVITÀ E MADE IN ITALY

MODELLI DI BUSINESS E SERVIZI A VALORE AGGIUNTO

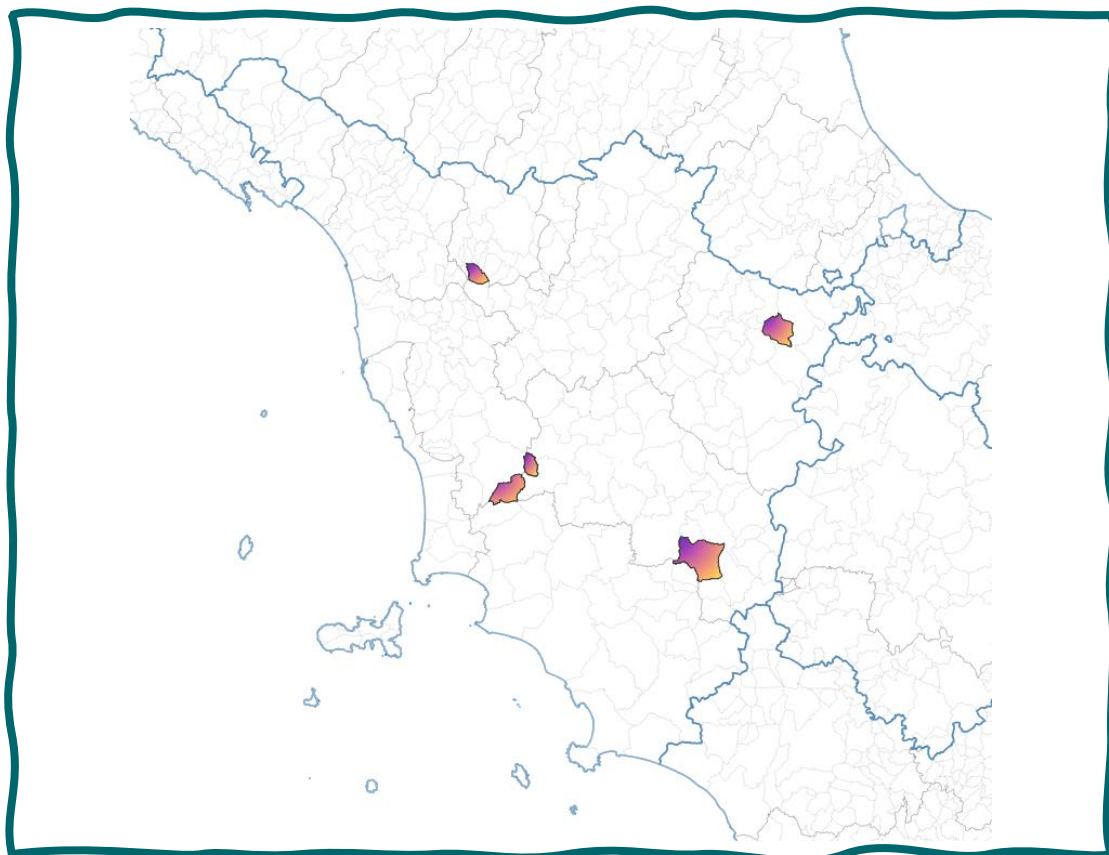


INNOVAZIONE E DIGITALIZZAZIONE NEI PROCESSI DI MARKETING

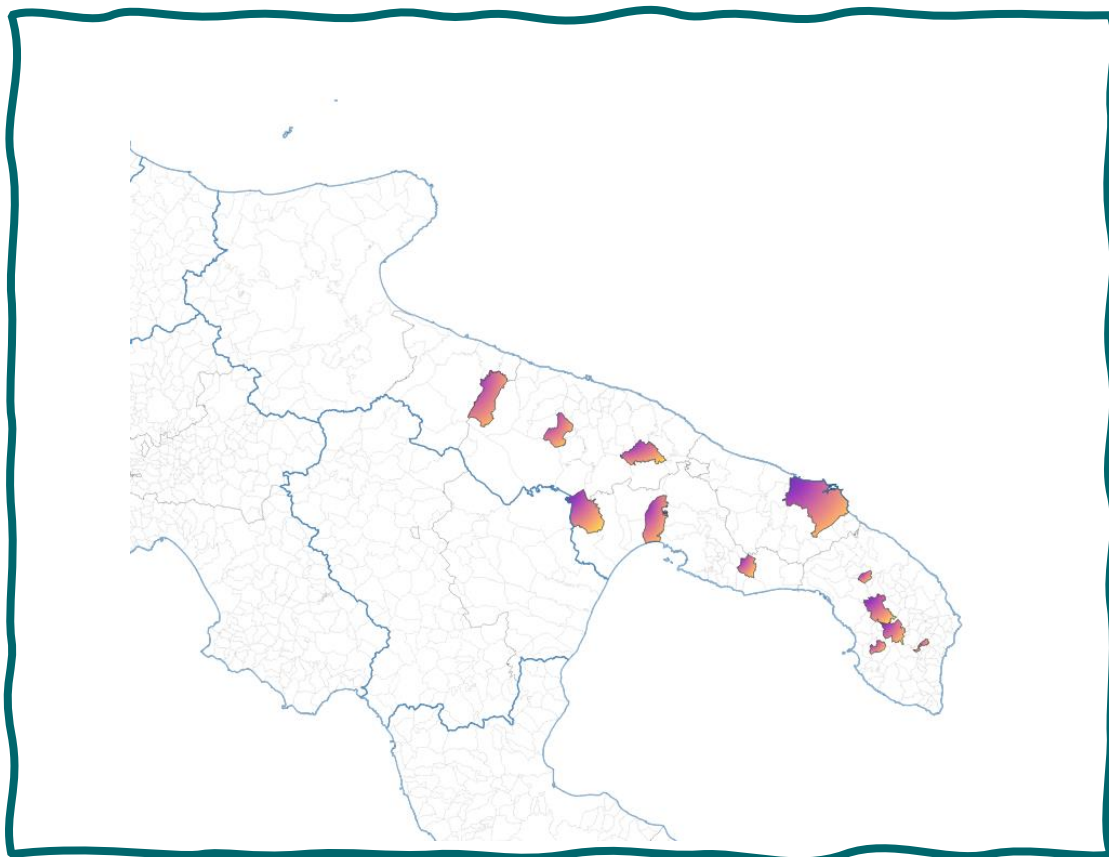


ENERGIA E AMBIENTE

PROCESSI ECOSOSTENIBILI

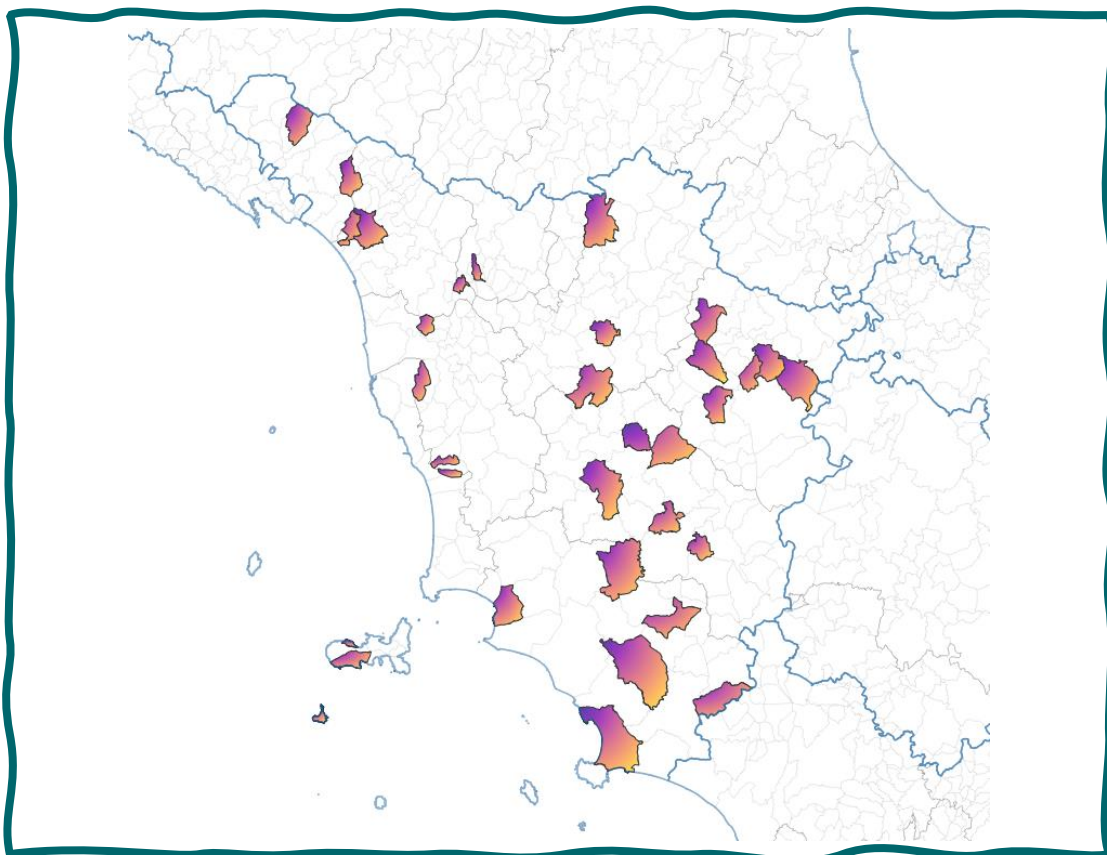


GESTIONE SOSTENIBILE DEI RIFIUTI

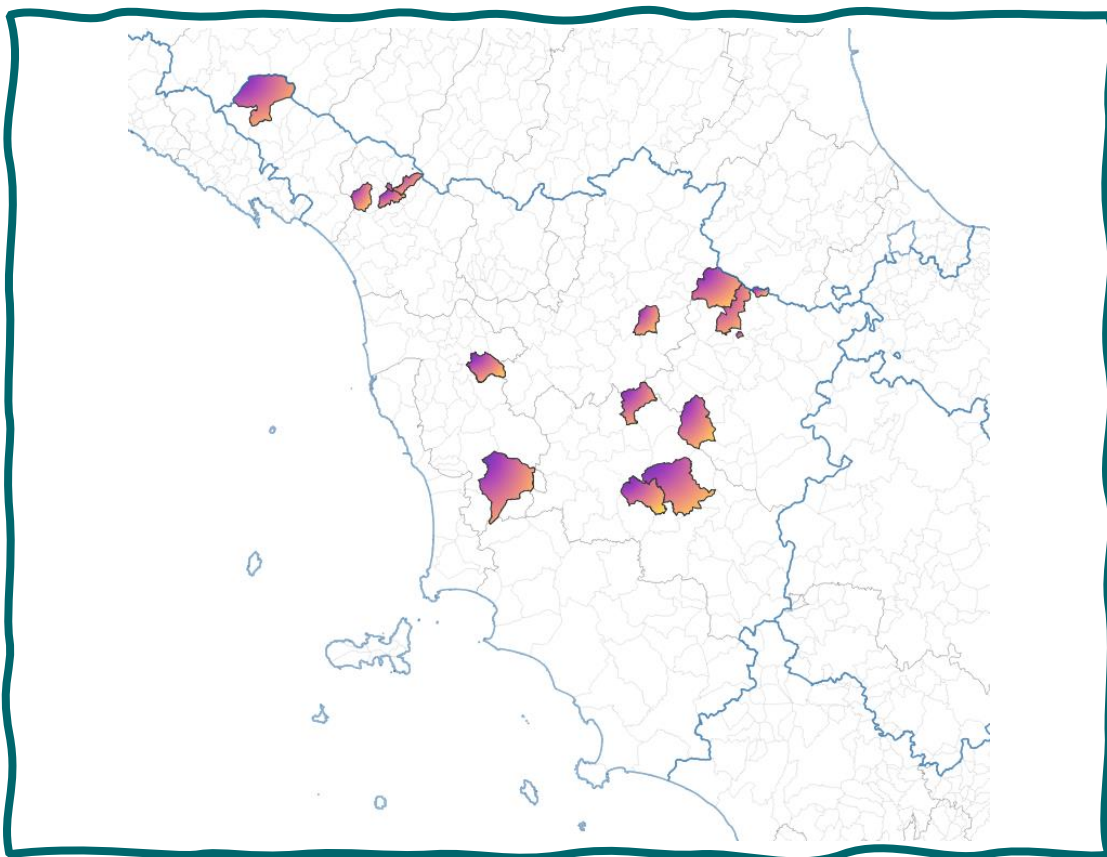


FABBRICA INTELLIGENTE

PIATTAFORME E SERVIZI PER L'INDUSTRIA ED IL TRASFERIMENTO
TECNOLOGICO - INNOVAZIONE

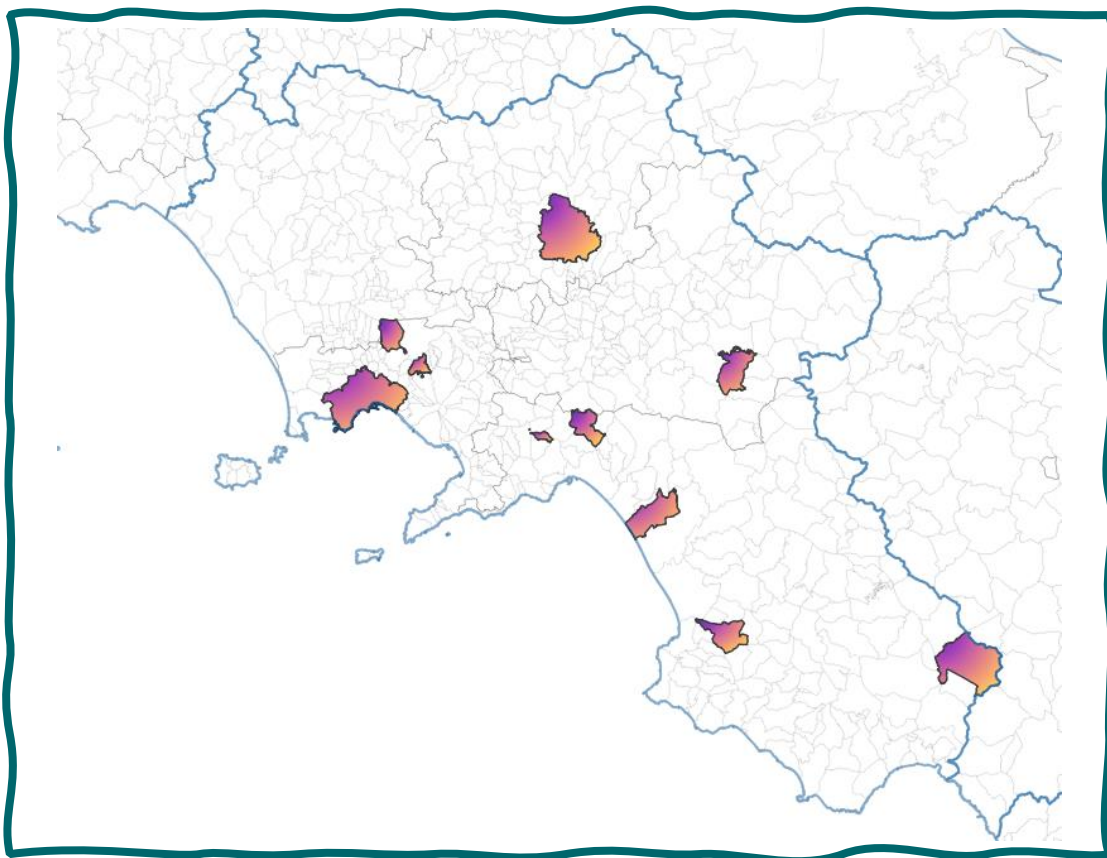


SOLUZIONI DI PROGETTAZIONE AVANZATA - INNOVAZIONE -

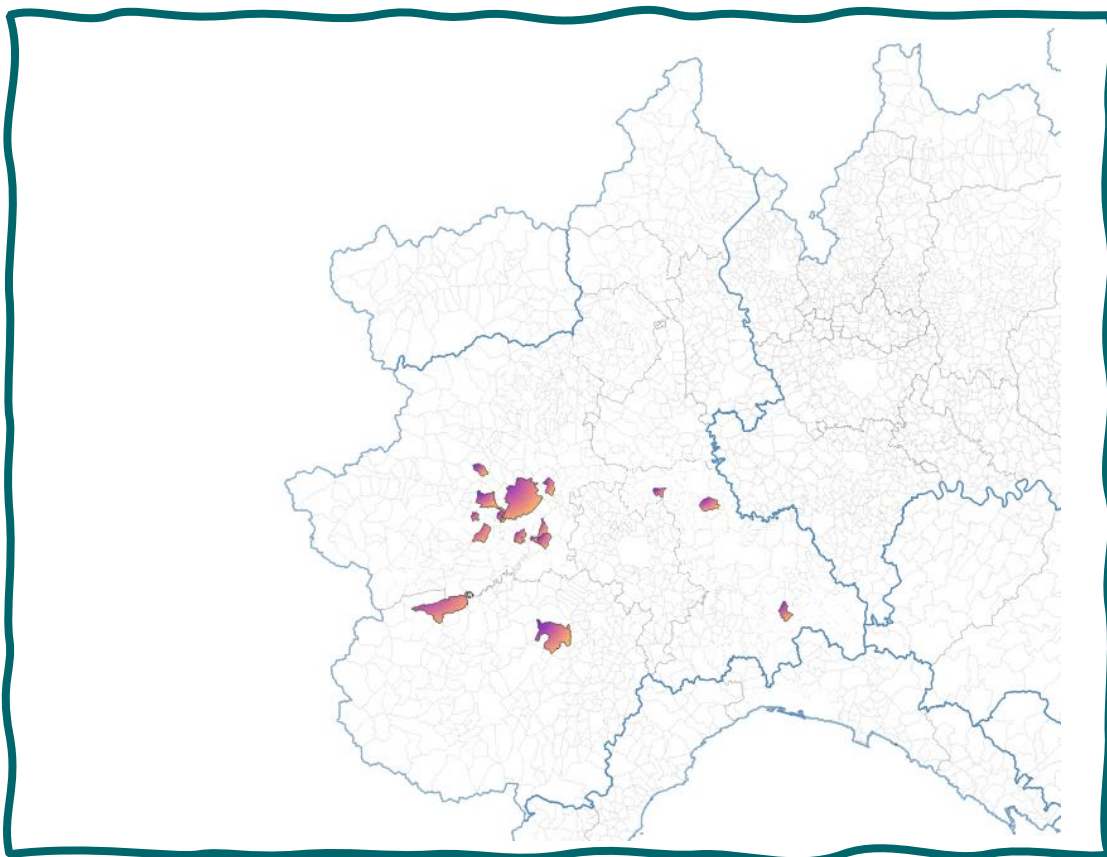


MOBILITA' SOSTENIBILE

MOBILITÀ SOSTENIBILE ED EFFICIENZA ENERGETICA

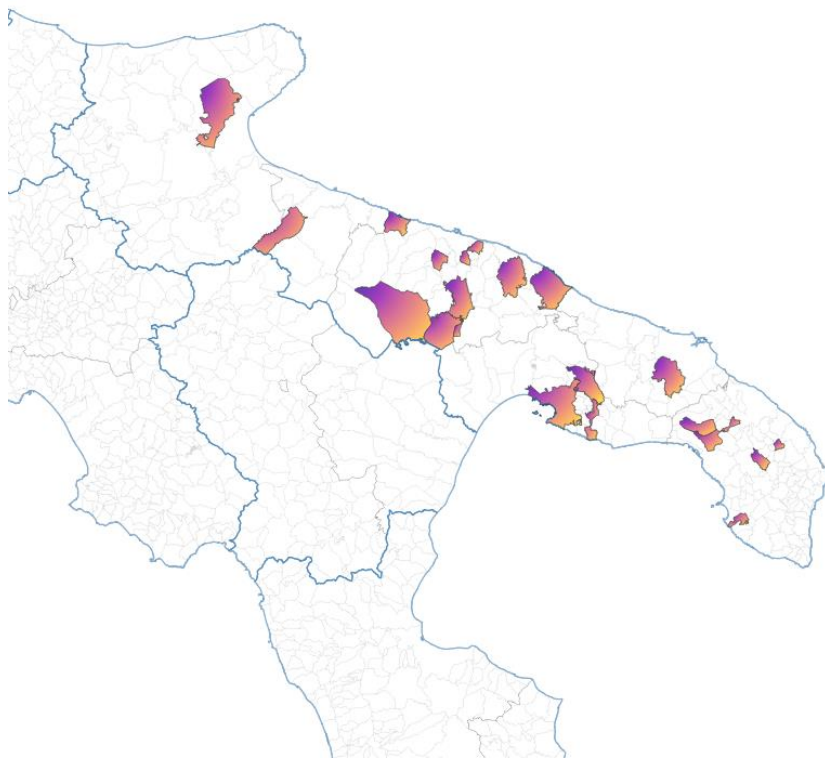


PROPULSORI INNOVATIVI E RELATIVI COMPONENTI E SISTEMI
NONCHÉ TECNOLOGIE DI CONTROLLO E ALIMENTAZIONE

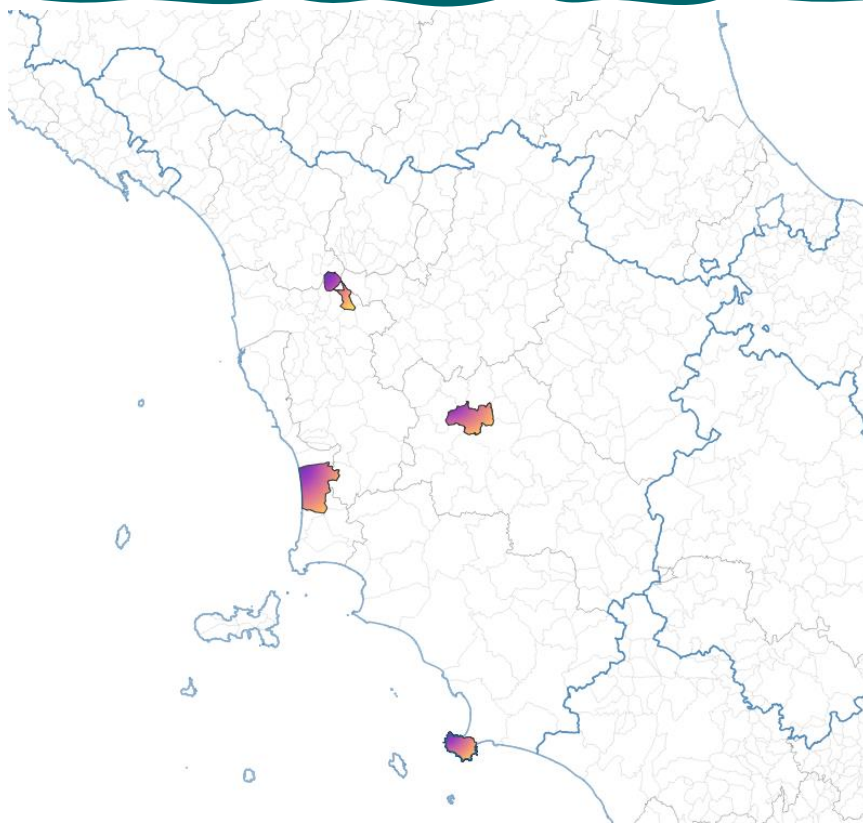


SALUTE

BIOTECNOLOGIE PER LA SALUTE E BIOMEDICINA; MEDICALE E SALUTE (DIAGNOSTICA AVANZATA E TERAPIE AVANZATE) E FARMACEUTICO (PROGETTAZIONE DI NUOVI FARMACI)

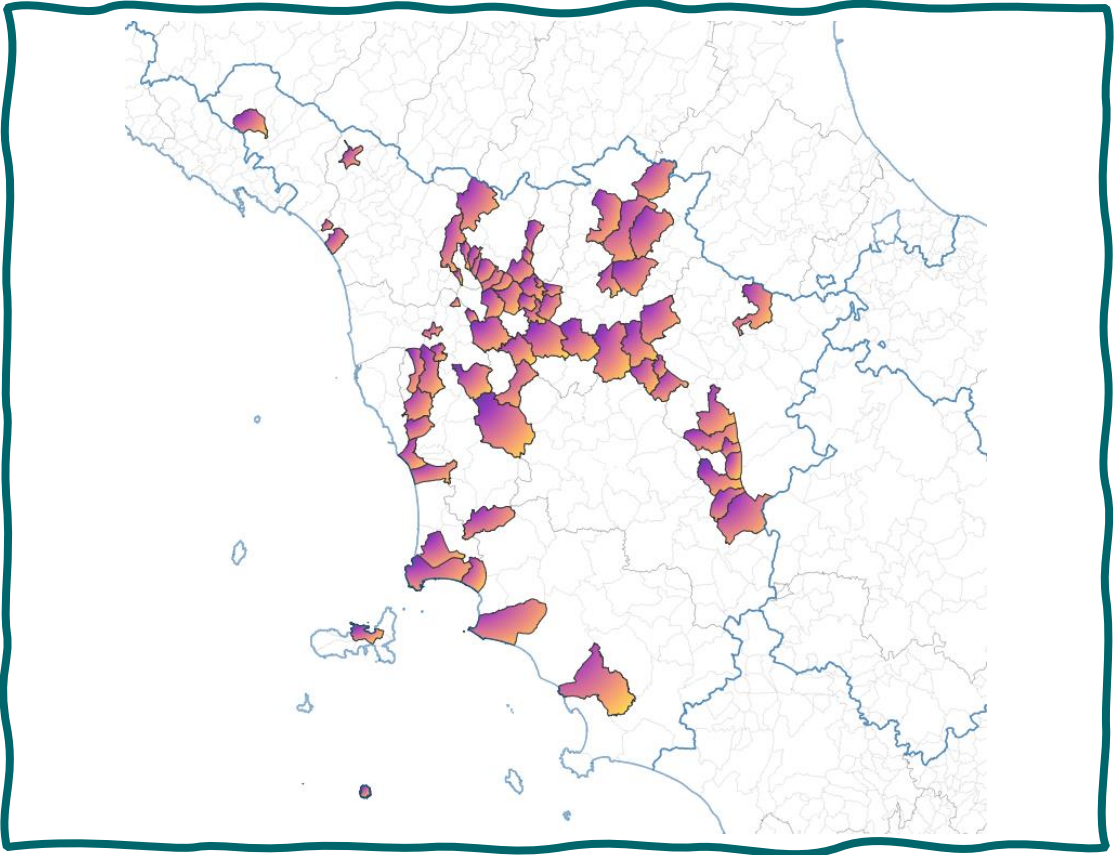


FOTONICA ED ICT PER APPLICAZIONI MEDICALI

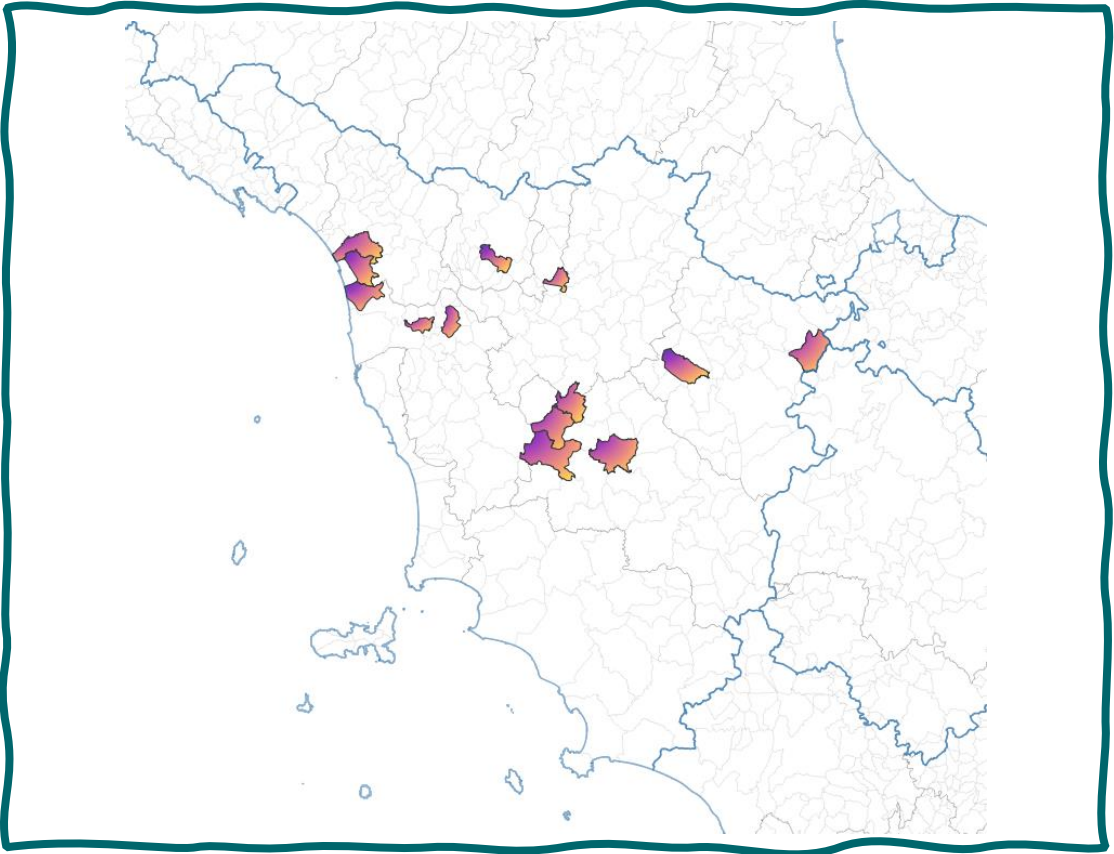


SMART, SECURE AND INCLUSIVE COMMUNITIES

PIATTAFORME E SERVIZI PER IL TURISMO E COMMERCIO -
INNOVAZIONE

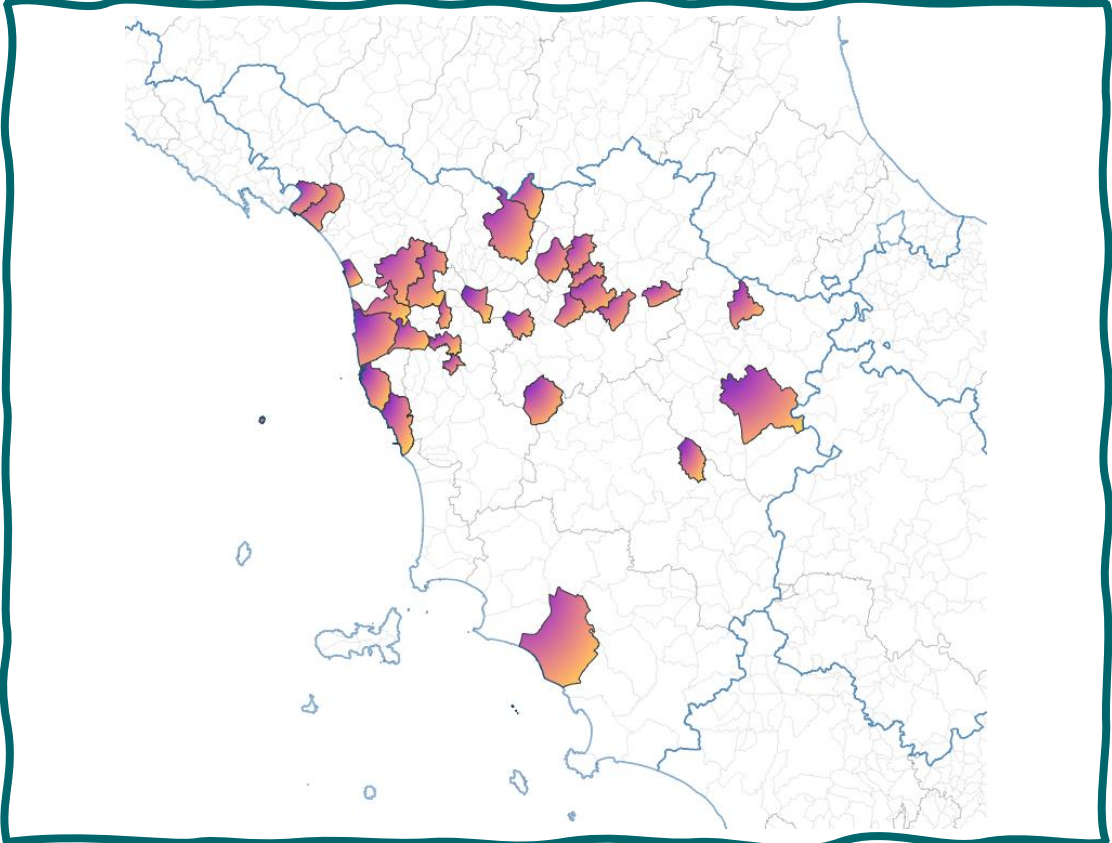


INTERNET OF THE THINGS AND SERVICES - R&S

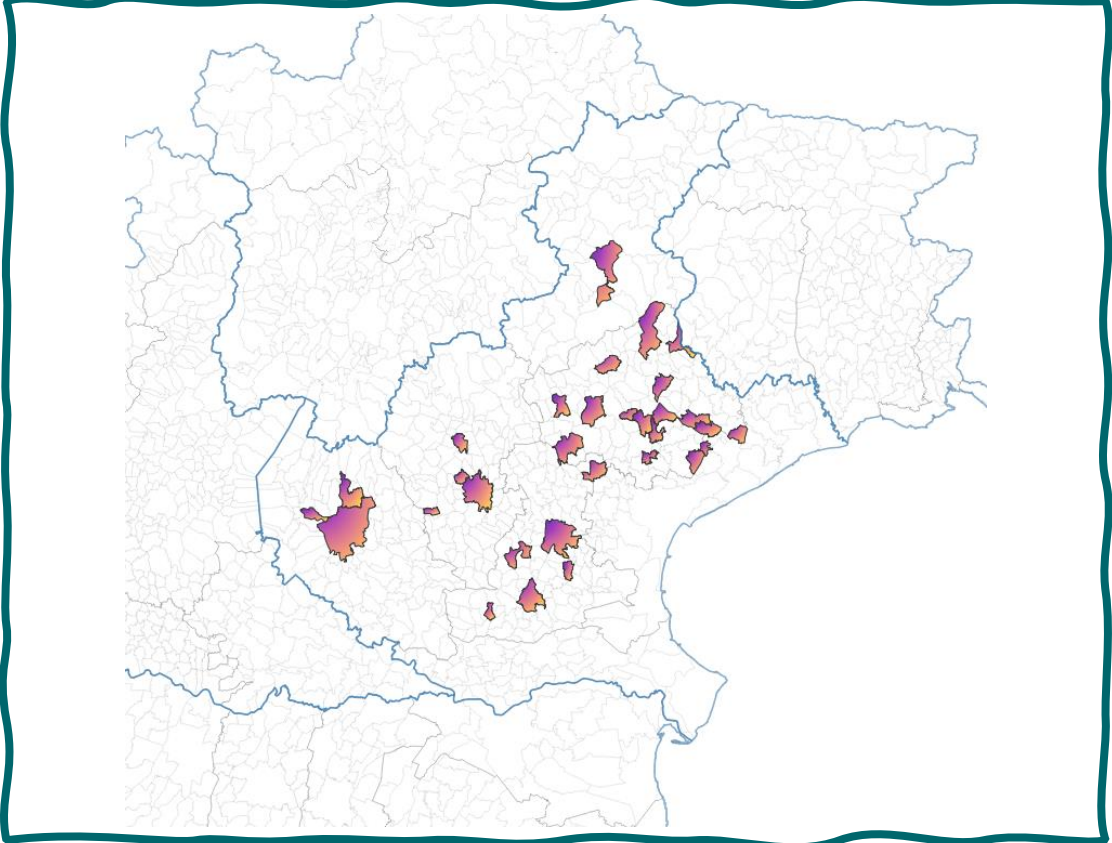


TECNOLOGIE PER GLI AMBIENTI DI VITA

INTERNET OF THE THINGS AND SERVICES PER AMBIENTI DI VITA

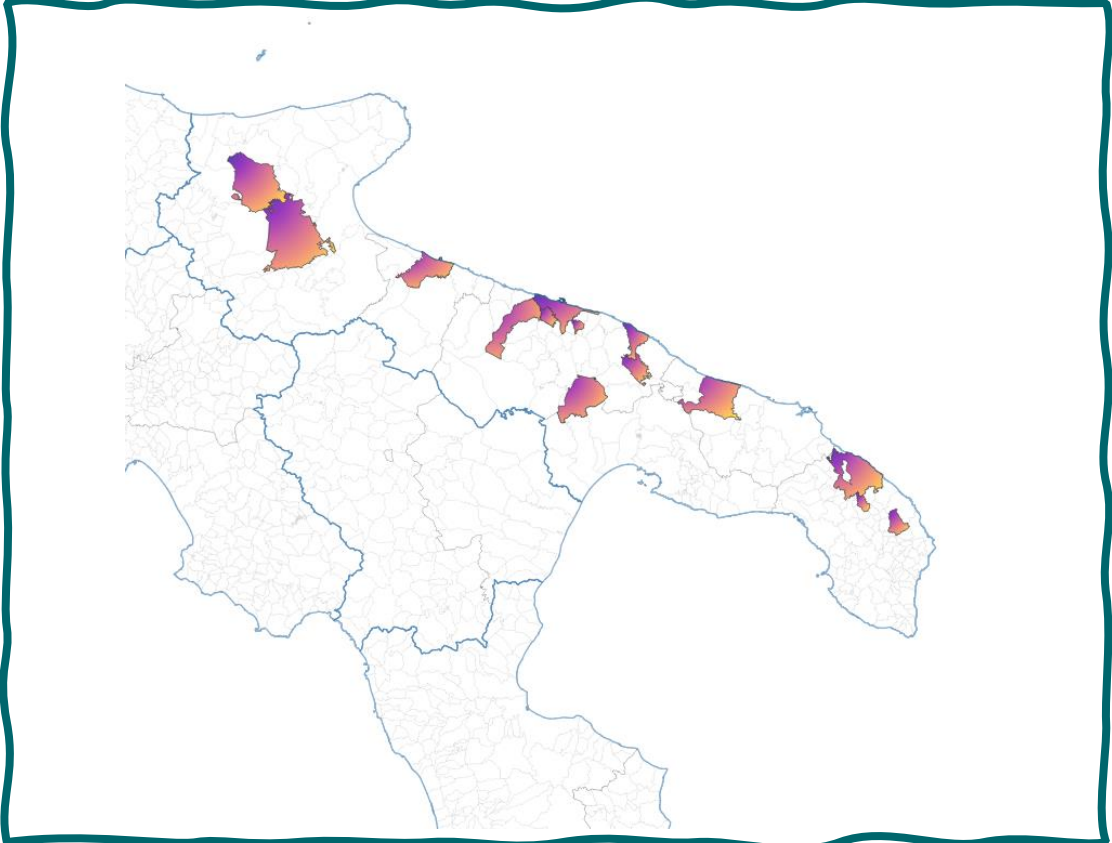


SOLUZIONI E MATERIALI INNOVATIVI PER IL LIVING

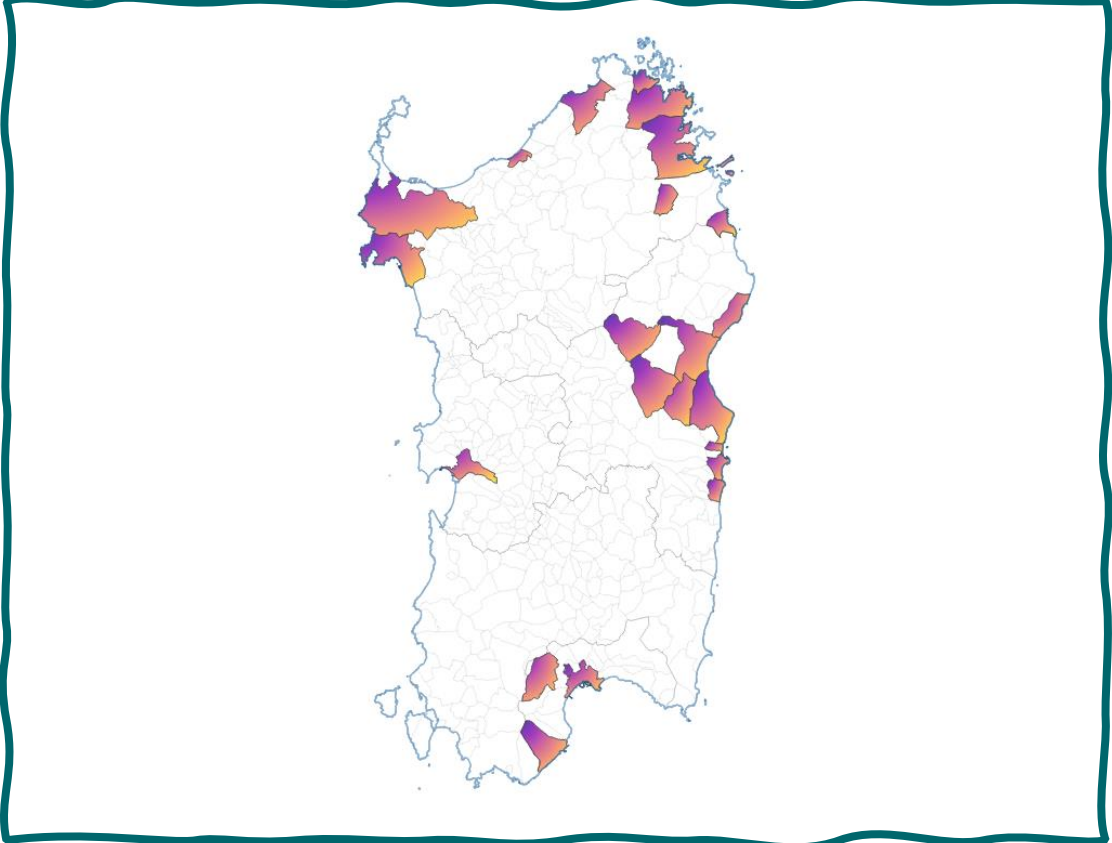


TECNOLOGIE PER IL PATRIMONIO CULTURALE

GESTIONE INTEGRATA DEL PATRIMONIO CULTURALE



GOVERNANCE DEL SETTORE (INNOVAZIONE DI PROCESSO)



Distribuzione territoriale prevalente delle traiettorie tecnologiche

Le tabelle di seguito riportate indicano, per ogni area di specializzazione, in quali territori sono stati sviluppati – in via prevalente – i processi di ricerca e innovazione incentrati sulle traiettorie tecnologiche maggiormente attivate dai progetti S3 finanziati. In particolare, per le tre traiettorie tecnologiche individuate come particolarmente significative per il numero di progetti finanziati nelle diverse aree di specializzazione, vengono indicate le province in cui si localizzano in prevalenza i progetti e, all'interno di queste, i comuni prevalenti di riferimento. E' stato inoltre elaborato un indice di distribuzione provinciale delle diverse traiettorie tecnologiche, calcolato come rapporto tra numero di progetti finanziati nella provincia in cui si rileva una loro maggiore presenza e il totale dei progetti afferenti alla traiettoria. Questo ulteriore dato fornisce alle Regioni indicazioni sul grado di concentrazione sui propri territori di specifiche dinamiche di innovazione. Un'elaborazione ad hoc ha riguardato anche il grado di concentrazione tecnologica dell'area di specializzazione, calcolato come peso delle due traiettorie tecnologiche principali per numero di progetti finanziati sul totale dei progetti finanziati in quell'area specifica di specializzazione. Il dato indica in che misura nella specifica area di specializzazione si assiste ad una convergenza di processi di ricerca e innovazione su poche traiettorie tecnologiche o, al contrario, a processi di ricerca e innovazione tecnologicamente diversificati.

AEROSPAZIO

Grado di concentrazione tecnologica (totale progetti 1° e 2° traiettoria/totale progetti AdS)				22%	
Traiettorie tecnologiche prevalenti	Totale progetti	Province prevalenti di localizzazione e n. progetti		Comuni prevalenti di localizzazione e n. progetti	
Applicazioni fotoniche e ICT per aerospazio	32	Firenze	13	Sesto Fiorentino	4
				Pontassieve	2
				Impruneta	2
		Pisa	5	Pisa	3
		Livorno	3	Livorno	2
Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)			41%		
Avionica	17	Bari	8	Bari	4
				Mola di Bari	2
		Lecce	4	Lecce	3
		Taranto	4	Grottaglie	3
Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)			47%		
Sistemi ed applicazioni per la tracciabilità di persone ed oggetti	13	L'Aquila	9	L'Aquila	8
		Pescara	3	Pescara	2
Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)			69%		

Fonte: elaborazioni Agenzia per la Coesione Territoriale su dati BDU al 30/09/2022

AGRIFOOD

Grado di concentrazione tecnologica (totale progetti 1° e 2° traiettoria/totale progetti AdS)				20%	
Traiettorie tecnologiche prevalenti	Totale progetti	Province prevalenti di localizzazione e n. progetti		Comuni prevalenti di localizzazione e n. progetti	
Innovazione di Processo	106	Cagliari	53	<i>Cagliari</i>	39
				<i>Quartu Sant'Elena</i>	4
				<i>Selargius</i>	2
		Sassari	32	<i>Sassari</i>	20
		Oristano	8	<i>Oristano</i>	5
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			50%		
Innovazione di Prodotto	97	Cagliari	59	<i>Cagliari</i>	34
				<i>Elmas</i>	5
				<i>Selargius</i>	3
		Sassari	21	<i>Sassari</i>	16
Nuoro	8	<i>Tortoli'</i>	2		
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			60%		
Sicurezza alimentare	61	Bari	32	<i>Bari</i>	19
				<i>Gravina In Puglia</i>	2
				<i>Corato</i>	2
		Lecce	15	<i>Lecce</i>	9
		Taranto	5	<i>Martina Franca</i>	2
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			52%		

Fonte: elaborazioni Agenzia per la Coesione Territoriale su dati BDU al 30/09/2022

BLUE GROWTH

Grado di concentrazione tecnologica (totale progetti 1° e 2° traiettoria/totale progetti AdS)				51%	
Traiettorie tecnologiche prevalenti	Totale progetti	Province prevalenti di localizzazione e n. progetti		Comuni prevalenti di localizzazione e n. progetti	
Metodologie di progettazione e sviluppo di nuovi prodotti, processi e servizi	63	Trieste	34	<i>Trieste</i>	32
				<i>Sgonico</i>	2
		Udine	18	<i>Udine</i>	8
		Gorizia	10	<i>Monfalcone</i>	6
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			54%		
Tecnologie green e per l'efficienza energetica	46	Trieste	29	<i>Trieste</i>	24
				<i>San Dorligo Della Valle</i>	5
		Gorizia	10	<i>Monfalcone</i>	8
		Udine	5	<i>Udine</i>	4
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			63%		
Metodologie di progettazione di nuovi prodotti, processi e servizi	30	Trieste	13	<i>Trieste</i>	11
		Gorizia	9	<i>Monfalcone</i>	5
		Udine	8	<i>San Giorgio Di Nogaro</i>	3
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			43%		

Fonte: elaborazioni Agenzia per la Coesione Territoriale su dati BDU al 30/09/2022

CHIMICA VERDE

Grado di concentrazione tecnologica (totale progetti 1° e 2° traiettoria/totale progetti AdS)				49%	
Traiettorie tecnologiche prevalenti	Totale progetti	Province prevalenti di localizzazione e n. progetti		Comuni prevalenti di localizzazione e n. progetti	
Sviluppo soluzioni per l'ambiente ed il territorio - R&S	76	Pisa	26	<i>Pisa</i>	14
				<i>Pontedera</i>	3
				<i>San Giuliano Terme</i>	2
		Firenze	16	<i>Sesto Fiorentino</i>	3
		Livorno	12	<i>Livorno</i>	7
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			34%		
Gestione delle materie prime seconde	60	Torino	38	<i>Torino</i>	16
				<i>Settimo Torinese</i>	3
				<i>Rivoli</i>	2
		Biella	8	<i>Biella</i>	3
		Alessandria	6	<i>Tortona</i>	3
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			63%		
Innovazione ed implementazione soluzioni tecnologiche per l'ambiente, il territorio e l'agricoltura sostenibile - Innovazione	35	Pisa	15	<i>Santa Croce sull'Arno</i>	6
				<i>Castelfranco Di Sotto</i>	2
				<i>San Miniato</i>	2
		Firenze	10	<i>Firenze</i>	2
		Livorno	4		
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			43%		

Fonte: elaborazioni Agenzia per la Coesione Territoriale su dati BDU al 30/09/2022

DESIGN, CREATIVITÀ E MADE IN ITALY

Grado di concentrazione tecnologica (totale progetti 1° e 2° traiettoria/totale progetti AdS)				32%	
Traiettorie tecnologiche prevalenti	Totale progetti	Province prevalenti di localizzazione e n. progetti		Comuni prevalenti di localizzazione e n. progetti	
Modelli di business e servizi a valore aggiunto	111	Padova	33	Padova	10
				Carmignano Di Brenta	3
				San Martino Di Lupari	2
		Vicenza	28	Vicenza	8
		Venezia	21	Venezia	9
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			28%		
Innovazione e digitalizzazione nei processi di marketing	61	Padova	23	Padova	13
				Vigonza	2
		Venezia	12	Venezia	7
		Vicenza	10	Vicenza	3
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			38%		
Innovazione tecnologica legata al design, all'ergonomia, all'artigianato di qualità e tailor made	59	Matera	36	Matera	30
				Bernalda	2
		Potenza	23	Potenza	16
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			61%		

Fonte: elaborazioni Agenzia per la Coesione Territoriale su dati BDU al 30/09/2022

ENERGIA E AMBIENTE

Grado di concentrazione tecnologica (totale progetti 1° e 2° traiettoria/totale progetti AdS)				20%	
Traiettorie tecnologiche prevalenti	Totale progetti	Province prevalenti di localizzazione e n. progetti		Comuni prevalenti di localizzazione e n. progetti	
Processi ecosostenibili - Innovazione	115	Pisa	27	San Miniato	5
				Pisa	4
				Pomarance	3
		Firenze	25	Firenze	11
		Pistoia	12	Pistoia	6
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			24%		
Gestione sostenibile dei rifiuti e valorizzazione degli scarti di produzione	61	Bari	34	Bari	16
				Altamura	3
				Grumo Appula	3
		Lecce	16	Lecce	9
		Taranto	6	Taranto	2
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			56%		
Gestione sostenibile delle risorse naturali e tutela della biodiversità e degli ecosistemi terrestri e marini	54	Bari	30	Bari	17
				Monopoli	2
				Noci	2
		Lecce	15	Lecce	13
		Taranto	5	Taranto	3
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			56%		

Fonte: elaborazioni Agenzia per la Coesione Territoriale su dati BDU al 30/09/2022

FABBRICA INTELLIGENTE

Grado di concentrazione tecnologica (totale progetti 1° e 2° traiettoria/totale progetti AdS)				30%	
Traiettorie tecnologiche prevalenti	Totale progetti	Province prevalenti di localizzazione e n. progetti		Comuni prevalenti di localizzazione e n. progetti	
Piattaforme e servizi per l'industria ed il trasferimento tecnologico - Innovazione	1012	Firenze	313	Firenze	111
				Scandicci	34
				Sesto Fiorentino	27
		Pisa	189	Pisa	60
		Arezzo	104	Arezzo	11
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			31%		
Soluzioni di progettazione avanzata - Innovazione - Fabbrica Intelligente	311	Firenze	89	Firenze	21
				Calenzano	10
				Scandicci	8
		Pisa	87	San Miniato	12
		Arezzo	32	Arezzo	7
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			29%		
Sviluppo soluzioni di automazione e mecatronica per il sistema manifatturiero - R&S	296	Pisa	86	Pisa	27
				Santa Croce Sull'Arno	13
				San Miniato	8
		Firenze	64	Firenze	24
		Arezzo	32	Arezzo	9
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			29%		

Fonte: elaborazioni Agenzia per la Coesione Territoriale su dati BDU al 30/09/2022

MOBILITÀ SOSTENIBILE

Grado di concentrazione tecnologica (totale progetti 1° e 2° traiettoria/totale progetti AdS)				31%	
Traiettorie tecnologiche prevalenti	Totale progetti	Province prevalenti di localizzazione e n. progetti		Comuni prevalenti di localizzazione e n. progetti	
Mobilità sostenibile ed efficienza energetica	32	Salerno	6	<i>Fisciano</i>	2
		Avellino	5	<i>Lioni</i>	5
		Napoli	5	<i>Napoli</i>	3
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			19%		
Propulsori innovativi e relativi componenti e sistemi nonché tecnologie di controllo e alimentazione	21	Torino	14	<i>Torino</i>	4
		Alessandria	3	<i>Rivoli</i>	2
		Cuneo	2		
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			67%		
Applicazioni e servizi per la città intelligente - Innovazione - Mobilità sostenibile	17	Pisa	6	<i>San Giuliano Terme</i>	2
		Livorno	3	<i>Livorno</i>	3
		Prato	2	<i>Prato</i>	2
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			35%		

Fonte: elaborazioni Agenzia per la Coesione Territoriale su dati BDU al 30/09/2022

SALUTE

Grado di concentrazione tecnologica (totale progetti 1° e 2° traiettoria/totale progetti AdS)				23%	
Traiettorie tecnologiche prevalenti	Totale progetti	Province prevalenti di localizzazione e n. progetti		Comuni prevalenti di localizzazione e n. progetti	
Biotecnologie per la salute e biomedicina; Medicale e Salute (Diagnostica avanzata e Terapie avanzate) e Farmaceutico (Progettazione di nuovi farmaci)	143	Bari	80	Bari	48
				Altamura	7
				Modugno	5
		Lecce	43	Lecce	35
		Taranto	9	Taranto	8
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			56%		
Fotonica ed ICT per applicazioni medicali, industriali, civili- R&S - Salute	132	Pisa	49	Pisa	26
				Cascina	7
				Pontedera	7
		Firenze	41	Firenze	27
		Livorno	9	Livorno	6
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			37%		
Biomedicale, diagnostica in vivo e in vitro	76	Trieste	48	Trieste	47
		Udine	20	Udine	9
		Pordenone	8	Aviano	4
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			63%		

Fonte: elaborazioni Agenzia per la Coesione Territoriale su dati BDU al 30/09/2022

SMART, SECURE AND INCLUSIVE COMMUNITIES

Grado di concentrazione tecnologica (totale progetti 1° e 2° traiettoria/totale progetti AdS)				37%	
Traiettorie tecnologiche prevalenti	Totale progetti	Province prevalenti di localizzazione e n. progetti		Comuni prevalenti di localizzazione e n. progetti	
Piattaforme e servizi per il turismo e commercio - Innovazione - Smart and Secure	357	Firenze	123	<i>Firenze</i>	50
				<i>Gambassi Terme</i>	10
				<i>Sesto Fiorentino</i>	8
		Lucca	40	<i>Lucca</i>	28
		Pisa	34	<i>Pisa</i>	8
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			35%		
Internet of the things and services - R&S - Smart and Secure	134	Firenze	51	<i>Firenze</i>	33
				<i>Sesto Fiorentino</i>	6
				<i>Empoli</i>	3
		Pisa	40	<i>Pisa</i>	25
		Siena	13	<i>Siena</i>	8
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			38%		
Smart economy	123	Catania	39	<i>Catania</i>	23
				<i>Belpasso</i>	5
				<i>Caltagirone</i>	2
		Messina	35	<i>Messina</i>	13
		Palermo	20	<i>Palermo</i>	19
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			32%		

Fonte: elaborazioni Agenzia per la Coesione Territoriale su dati BDU al 30/09/2022

TECNOLOGIE PER GLI AMBIENTI DI VITA

Grado di concentrazione tecnologica (totale progetti 1° e 2° traiettoria/totale progetti AdS)				18%	
Traiettorie tecnologiche prevalenti	Totale progetti	Province prevalenti di localizzazione e n. progetti		Comuni prevalenti di localizzazione e n. progetti	
Internet of the things and services - R&S – Ambienti di Vita	66	Pisa	20	<i>Pisa</i>	12
				<i>Cascina</i>	3
				<i>Pontedera</i>	2
		Firenze	17	<i>Firenze</i>	9
		Lucca	11	<i>Viareggio</i>	5
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			30%		
Soluzioni e materiali innovativi per il living	40	Treviso	18	<i>Montebelluna</i>	3
				<i>Asole</i>	3
		Padova	10	<i>Padova</i>	3
		Vicenza	5	<i>Vicenza</i>	2
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			45%		
Tecnologie per la progettazione e lo sviluppo degli edifici	36	Padova	14	<i>Padova</i>	3
				<i>Piombino Dese</i>	2
				<i>Trebaseleghe</i>	2
		Treviso	9	<i>Vittorio Veneto</i>	2
		Vicenza	5	<i>Vicenza</i>	2
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			39%		

Fonte: elaborazioni Agenzia per la Coesione Territoriale su dati BDU al 30/09/2022

TECNOLOGIE PER IL PATRIMONIO CULTURALE

Grado di concentrazione tecnologica (totale progetti 1° e 2° traiettoria/totale progetti AdS)				24%	
Traiettorie tecnologiche prevalenti	Totale progetti	Province prevalenti di localizzazione e n. progetti		Comuni prevalenti di localizzazione e n. progetti	
Gestione integrata del patrimonio culturale	55	Bari	28	<i>Bari</i>	22
		Lecce	19	<i>Lecce</i>	17
		Foggia	5	<i>Foggia</i>	4
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			51%		
Piattaforme e servizi per il turismo e commercio - Innovazione - Patrimonio Culturale	38	Lucca	12	<i>Viareggio</i>	6
				<i>Stazzema</i>	2
				<i>Lucca</i>	2
		Firenze	11	<i>Firenze</i>	9
		Pisa	6	<i>Pisa</i>	4
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			32%		
Governance del settore (innovazione di processo)	38	Cagliari	13	<i>Cagliari</i>	7
				<i>Muravera</i>	2
		Nuoro	11	<i>Orosei</i>	2
		Sassari	10	<i>Palau</i>	2
<i>Grado di concentrazione provinciale (progetti 1° provincia su totale)</i>			34%		

Fonte: elaborazioni Agenzia per la Coesione Territoriale su dati BDU al 30/09/2022